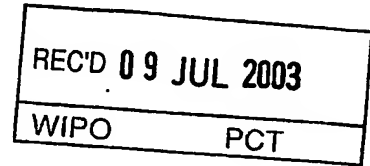


29 SEP 2004

**PRIORITY
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)



**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung
einer Patentanmeldung**

Aktenzeichen: 102 17 118.1

Anmeldetag: 17. April 2002

Anmelder/Inhaber: UTI Holding + Management AG, Frankfurt am Main/DE

Bezeichnung: Stapelbare Universal-Gerüstleichtplatte mit und ohne Seitenschutz, Verfahren zu deren Herstellung

IPC: E 04 G 9/05

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 10. Juni 2003
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag

Hoß

UTI AG

Stapelbare Universal-Gerüstleichtplatte mit und ohne Seitenschutz, Verfahren zu deren Herstellung

Kurzbeschreibung

Die Universal-Gerüstleichtplatte ist weitgehend aus thermoplastischem Material in der Regel mit angeformtem Seitenschutzteil, auch bis Bordbreithöhe, stapelbar und so gut wie für jeden Gerüsttyp einsetzbar. Aus gleichem Material kann der Seitenschutz mit damit verbundenen, lichtdurchlässigen Platten ähnlicher Art zur vollen Fassadenstaubschutzabdeckung erweitert werden.

Stapelbare Universal-Gerüstleichtplatte mit und ohne Seitenschutz, Verfahren zu deren Herstellung

Beschreibung

1

Die Patentanmeldungen DE 10208831.4, DE 10214485.0 und DE 10215606.9 befassen sich mit der Erfindung einer leichten Gerüstplatte, die der bisher verwendeten Holzbohlenplatte, der Stahl- oder Aluminiumrahmen-Platte mit Belageinsatz oder der Vollmetallplatte ähnelt, jedoch aus thermoplastischem Kunststoff, mit oder ohne Faser-Armierung der Deckschichten, oder aber mit einer Lochmetall-Deckschicht hergestellt ist.

Die statische Aufnahme der Tragkräfte erfolgt bei diesen erfindungsgemäßen Lösungen hauptsächlich durch die beiden mit dem Stützkern verbundenen Deckschichten und deren Armierung bzw. die Lochmetallbleche über die entsprechende Bemessung der Höhe des Stützkerns. Bei den bisherigen Rahmenplatten mit ein- oder aufgesetzten dünneren Böden oder den Holzbohlen hauptsächlich über die Bemessung der Höhe der Metallrahmen oder der Bohlen.

Die Lösung des statischen Problems der Aufnahme der Tragkräfte bei einer dünnen Gerüstplatte ohne Verwendung von Rahmen kann aber auch, wie erfindungsgemäß dargestellt, durch die Einbeziehung des sowieso bei Gerüsten vorgeschriebenen, 10 bis 15 cm hohen Seitenteils als tragender Steg auf der einen Seite und einer Auf- oder Abkantung in 5 bis 10 cm Höhe auf der anderen Seite erfolgen, ohne daß die Höhe der Platte dafür unnötig erweitert wird. Auch kann die Belag- und Seitenteilstärke sehr niedrig gehalten werden, was sich auch im cm-Gewicht auswirkt.

Das einzige Problem ist die Stapelfähigkeit der Platten sowohl für Lagerung als auch für den Transport, die aber nicht nur bei Auf- und Abkantung von Seitenschutzteil und tragendem Steg, sondern auch bei der alternativ möglichen beidseitigen Aufkantung gelöst wurde. In beiden Fällen ist lediglich eine leicht schräge Aufstapelung erforderlich, um senkrechte Stapel zu erzeugen; auch Querlagerung ist ohne wesentlich größere Flächenbeanspruchung möglich, da ja die Lager- oder Transportfläche für die Seitenteile entfällt.

Zusätzlich ist auch noch die Zeiteinsparung bei der Verladung und insbesondere der Gerüstmontage zu erwähnen, die nicht unerheblich ist, so daß die Handlings- und Montagekosten wesentlich gesenkt werden können.

Damit wird auch eine erhebliche Gewichtsreduzierung erreicht. Es wiegt nämlich die Gerüstleichtplatte pro laufenden Meter Gerüstlänge bei einer Plattenstärke von bis zu 15 mm nur noch einschließlich Seitenteil 3,5 kg, bei einer Plattenstärke von 20 mm nur noch 4,2 kg, also eine Reduzierung gegenüber bisher üblichen Gerüstplatten auf einen Bruchteil des Gewichtes. Gleiches gilt bei anderen Abmessungen. Unter Berücksichtigung des Verzichts auf das zusätzlich zu transportierende oder montierende Seitenschutzteil ist die Gewichtsreduzierung noch viel höher.

Da neben dem unteren Seitenschutzteil auch weitere Bordbretter oder andere Schutzteile bis zur Höhe von 100 cm an der gebäudeabstehenden Seite der Platte erforderlich sind, ist es auch möglich, das Seitenschutzteil bis auf diese Höhe an die Gerüstleichtplatte anzufügen, ohne daß die Stapelbarkeit darunter leidet. Es ist aber auch möglich, die Fortsetzung des Seitenschutzteils in einem unabhängigen Teil aufzusetzen und wiederabnehmbar mit Sicherungsstiften oder anderen Sicherungsmaßnahmen zu befestigen.

Dies geht sogar soweit, daß ein solches aufgesetztes Seitenschutzteil einen größeren Teil oder die gesamte gebäudeabgewandte Seite eines vollen Gerüstfeldes abschirmt. Erfindungsgemäß besteht dann die Gerüstleichtplatte oder Teile derselben aus farblosem, lichtdurchlässigem thermoplastischem Material.

Stapelbare Universal-Gerüstleichtplatte mit und ohne Seitenschutz, Verfahren zu deren Herstellung

Beschreibung

2

Um eine auch staubdichte Vollabdeckung, auch im Bereich der Anschlußstellen an die nächsten Platten zu erreichen, kann die äußere Deckschicht des Seitenschutzteils mit einer überstehenden Überlappung zur jeweils nächstliegenden seitlichen, aber auch unteren oder oberen Platte ausgestattet werden, die federnd und dauerhaft auf die andere Platte drückend eingestellt ist. Dies ist mit einem entsprechend ausgerichteten und heißverpreßten glasfaserarmierten Material wie die Platte mit Vorspannung dauerhaft möglich.

Die Seitenschutzteile und ggf. aufgesetzten Seitenteile können mit einer dauerhaft in die Thermoplastschicht eingebrachten Beschriftung, auch für Werbezwecke und zur Kennzeichnung, sei es durch Bedrucken eines Vlieses oder durch die Anbringung einer heißverpreßten Struktur, versehen werden.

Die Platte kann auch mit einer Durchstiegsöffnung versehen werden, deren Klappe mit einer dauerhaft federnden Deck- und Schamierschicht versehen und mit der Platte verbunden, einen automatischen Verschuß nach Durchstieg sicherstellt.

Neben den in den drei früheren Patentanmeldungen genannten Vorteilen und Lösungsmöglichkeiten bieten sich neben der Lochmetallblech-Lösung auch noch andere Blechverformungsarten an, die eine schlüssige Verbindung der thermoplastischen Kunststoff-Verbindungs- oder Deckschicht zum thermoplastischen Stützkern anbietet. So zum Beispiel kann eine Blechplatte mit längs durchlaufenden Sicken oder Wülsten versehen werden oder auch in rationellen Schweißverfahren zum Stützkern hin haken- oder krallenähnliche Ansätze, verteilt auf die Blechfläche, aufgesetzt erhalten.

Auch ist es möglich, Bleche mit dünner Materialstärke mit Sicken oder Wülsten oder anderen Strukturen zu versehen und an den beiden Seitenteilen C-, L- oder U-förmig abgekantete Stege anzubringen, oder diese Bleche taschenförmig auszubilden und in diese Blechhülsen verschlossene Stützkern aus Waben oder Schaum mit geschlossenen Poren einzukleben und die beiden Enden anschließend mit den erforderlichen Aufhängearmaturen wie Rundnuten, Krallen oder Lochungen zu verformen oder anderweitig zu versehen.

Bei dem Verfahren zur Herstellung der Gerüstleichtplatte muß beim Heiß- und Kühlpressvorgang aufgrund der verschiedenartigen Eigenschaften der Materialien eine besondere Schichtung vorgenommen werden, die sich in den entsprechenden Patentansprüchen widerspiegelt.

Insgesamt gesehen eröffnet die Erfindung neben der Einsparung von gewichtsbedingten Transportkosten die Einsparung gewaltiger Montage- und Handlingskosten eine neue Art der Gerüstbeplankung, -sicherung und -gestaltung. Auch die übliche Staubschutzbeplankung mit leicht zu beschädigender Folie, die in der Regel nur wenige Male oder sogar nur einmal einsetzbar ist, kann durch wiederverwendbare Seitenabdeckplatten stabiler und kostengünstiger hergestellt werden.

Stapelbare Universal-Gerüstleichtplatte mit und ohne Seitenschutz, Verfahren zu deren Herstellung

Patentansprüche

1

01. Gerüstleichtplatte, hauptsächlich aus thermoplastischem Kunststoff, dadurch gekennzeichnet, daß sie mit oder ohne Armierung rahmenlos selbsttragend, volllasttragend und mit 100 kg Fallgewicht falltesttauglich ist.
02. Gerüstleichtplatte, hauptsächlich aus thermoplastischem Kunststoff nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sie die Aufhängungsarmatur oder -Lochung und das erforderliche Seitenschutzteil angeformt hat und stapelbar ist.
03. Stapelbare Gerüstleichtplatte nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß sie auf die ganze Länge oder Teile davon Auf- und Abkantungen im Seitenbereich aufweist.
04. Stapelbare Gerüstleichtplatte nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß sie beidseitig Aufkantungen gleicher oder verschiedener Art und/oder Größe aufweist.
05. Stapelbare Gerüstleichtplatte nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß sie beidseitig Abkantungen gleicher oder verschiedener Art und/oder Größe aufweist.
06. Stapelbare Gerüstleichtplatte nach Anspruch 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufkantung für das Seitenschutzteil im Seitenbereich 10 cm Höhe hat.
07. Stapelbare Gerüstleichtplatte nach Anspruch 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufkantung für das Seitenschutzteil im Seitenbereich 15 cm Höhe hat.
08. Stapelbare Gerüstleichtplatte nach Anspruch 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufkantung für das Seitenschutzteil im Seitenbereich 100 cm Höhe oder die übliche Höhe eines Bordbrettes für die Absturzsicherung hat.
09. Stapelbare Gerüstleichtplatte nach Anspruch 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufkantung für das Seitenschutzteil im Seitenbereich bis zu 150 cm Höhe hat.
10. Stapelbare Gerüstleichtplatte nach Anspruch 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufkantung für das Seitenschutzteil im Seitenbereich zweiteilig ist und eine Gesamthöhe von bis zu 350 cm hat.
11. Stapelbare Gerüstleichtplatte nach Anspruch 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß das Seitenschutzteil aus zwei unabhängigen Teilen besteht.
12. Stapelbare Gerüstleichtplatte nach Anspruch 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Auf- und Abkantungen im Seitenbereich bei der Abkantung thermoplastisch auf andere Materialstärken verdichtet und die Kanten verschlossen und/oder Nute oder andere Verbindungsteile angeformt sind, die eine Verlängerung des Seitenschutzteils in der Höhe durch Aufsetzen, Aufstecken oder sonstige Befestigung aufnehmen und so festhalten, daß es wiederabnehmbar und gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert ist.
13. Stapelbare Gerüstleichtplatte nach Anspruch 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß das zweite Teil des Seitenschutzteils eine dünnere Stärke aufweist als das an die Platte angeformte Teil.

Stapelbare Universal-Gerüstleichtplatte mit und ohne Seitenschutz, Verfahren zu deren Herstellung

Patentansprüche

2

14. Stapelbare Gerüstleichtplatte nach Anspruch 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß das Seitenschutzteil größere Aussparungen oder Öffnungen aufweist.
15. Stapelbare Gerüstleichtplatte nach Anspruch 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß das thermoplastische Material der Verbindungs- und Deckschichten und des Stützkerns, auch des Seitenschutzteils, farblos und lichtdurchlässig ist.
16. Stapelbare Gerüstleichtplatte nach Anspruch 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß sie eine Breite von 60 bis 65 cm, mit oder ohne seitliche Aufkantung gerechnet, hat.
17. Stapelbare Gerüstleichtplatte nach Anspruch 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß sie eine Breite von 90 cm, mit oder ohne seitliche Aufkantung gerechnet, hat.
18. Stapelbare Gerüstleichtplatte nach Anspruch 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß sie eine Breite von bis zu 150 cm aufweist.
19. Stapelbare Gerüstleichtplatte nach Anspruch 1 bis 18, dadurch gekennzeichnet, daß diese und evtl. aufgesetzte Seitenschutzteile mit Sicherungsstiften oder sonstigen Sicherungsmaßnahmen ausreichend am Gerüst wiederabnehmbar gesichert befestigt sind.
20. Stapelbare Gerüstleichtplatte nach Anspruch 1 bis 19, dadurch gekennzeichnet, daß die seitliche Abkantung im Bereich der Aufhängung an beiden Enden der Platte als Verschiebeschutz gegen die Aufhängung dient.
21. Stapelbare Gerüstleichtplatte nach Anspruch 1 bis 20, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufhängung an einem oder an beiden Enden der Platte mit einer dauerelastischen Kunststofffeder gesichert ist.
22. Stapelbare Gerüstleichtplatte nach Anspruch 1 bis 21, dadurch gekennzeichnet, daß ein laufender Meter Gerüstleichtplatte in einer Überbreite von 125 cm mit einem auf der einen Seite aufgekanteten Seitenschutzteil von 15 cm Höhe und einer Auf- oder Abkantung an der anderen Seite von 15 cm Höhe bei einer Stärke von 15 mm bis zu 6,5 kg, bei einer Stärke von 20 mm bis zu 7,1 kg, bei einer Stärke von 30 mm bis zu 8,4 kg und bei einer Stärke von 50 mm bis zu 10,9 kg einschließlich Deckschichten mit Armierung wiegt.
23. Stapelbare Gerüstleichtplatte nach Anspruch 1 bis 21, dadurch gekennzeichnet, daß ein laufender Meter Gerüstleichtplatte in einer Breite von 60 cm mit einem auf der einen Seite aufgekanteten Seitenschutzteil von 15 cm Höhe und einer Auf- oder Abkantung an der anderen Seite von 15 cm Höhe bei einer Stärke von 15 mm bis zu 3,8 kg, bei einer Stärke von 20 mm bis zu 4,2 kg, bei einer Stärke von 30 mm bis zu 4,9 kg und bei einer Stärke von 50 mm bis zu 6,3 kg einschließlich Deckschichten mit Armierung wiegt.
24. Stapelbare Gerüstleichtplatte nach Anspruch 1 bis 21, dadurch gekennzeichnet, daß ein laufender Meter Gerüstleichtplatte in einer Breite von 60 cm mit einem auf der einen Seite aufgekanteten Seitenschutzteil von 10 cm Höhe und einer Auf- oder Abkantung an der anderen Seite von 10 cm bei einer Stärke von 15 mm bis zu 3,4 kg, bei einer Stärke von 20

Stapelbare Universal-Gerüstleichtplatte mit und ohne Seitenschutz, Verfahren zu deren Herstellung

Patentansprüche

3

mm bis zu 3,7 kg, bei einer Stärke von 30 mm bis zu 4,3 kg und bei einer Stärke von 50 mm bis zu 5,6 kg einschließlich Deckschichten mit Armierung wiegt.

25. Stapelbare Gerüstleichtplatte nach Anspruch 1 bis 24, dadurch gekennzeichnet, daß ein laufender Meter Gerüstleichtplatte in einer Breite von 65 cm mit einem auf der einen Seite aufgekanteten Seitenschutzteil von 15 cm Höhe und einer Auf- oder Abkantung an der anderen Seite von 5 cm Höhe bei einer Stärke von 20 mm einschließlich Deckschichten mit Armierung nur bis zu 4,2 kg wiegt.
26. Stapelbare Gerüstleichtplatte nach Anspruch 1 bis 25, dadurch gekennzeichnet, daß sie oben in der Deckschicht eine rutschsichere Struktur aufweist.
27. Stapelbare Gerüstleichtplatte nach Anspruch 1 bis 26, dadurch gekennzeichnet, daß sie oben eine rutschsichere Lochmetall-Deckschicht aufweist.
28. Stapelbare Gerüstleichtplatte nach Anspruch 1 bis 27, dadurch gekennzeichnet, daß das Lochmetallblech oben und unten in Verbindung mit dem Stützkern die statische Beanspruchung auf Durchbiegung bei Belastung aufnimmt.
29. Stapelbare Gerüstleichtplatte nach Anspruch 1 bis 28, dadurch gekennzeichnet, daß das Lochmetall entweder Aluminium-, Stahl- oder Edelstahlblech ist und entweder eine einfache Lochung, eine Senk-, Schlitzbrücken-, Nasen- oder Lappenlochung oder in ähnlicher Form aufweist.
30. Stapelbare Gerüstleichtplatte nach Anspruch 1 bis 29, dadurch gekennzeichnet, daß die Deckschichten hauptsächlich in Längsrichtung der Platte fasernarmiert sind.
31. Stapelbare Gerüstleichtplatte nach Anspruch 1 bis 30, dadurch gekennzeichnet, daß die äußere Deckschicht oben oder unten oder beidseitig eine Metallplatte mit zur Deckschicht ausgerichteten stabilisierenden Sicken oder Wülsten in Längsrichtung ist.
32. Stapelbare Gerüstleichtplatte nach Anspruch 1 bis 31, dadurch gekennzeichnet, daß die äußere Deckschicht eine Metallplatte ist, die zum Stützkern hin eine Vielzahl auf die Fläche verteilte, metallische Verbindungshaken oder -krallen jedweder Art aufweist.
33. Stapelbare Gerüstleichtplatte nach Anspruch 1 bis 32, dadurch gekennzeichnet, daß die Metallplatte als Deckschicht über die Umschließung der Sicken, Wülste, Haken oder Krallen durch die thermoplastische Verbindungsschicht oder zusätzlich durch Einschmelzung der Erhebungen in den Stützkern verbunden ist.
34. Stapelbare Gerüstleichtplatte nach Anspruch 1 bis 33, dadurch gekennzeichnet, daß bei einer auf einer oder beiden Seiten der Platte vorzugsweise linear parallel zur Längsrichtung der Platte im Lochblech, auch versetzt zueinander, angeordneten Senklöch- oder Schlitzbrücken-Lochungen das das Blech an der Lochstelle durchdringende Thermoplastmaterial entsprechend der Vielzahl der Lochungen eine gleiche Vielzahl von nietartigen Verbindungen zwischen Lochblech und Stützkern aufweisen und damit eine homogen verbundene Platte entsteht.

Stapelbare Universal-Gerüstleichtplatte mit und ohne Seitenschutz, Verfahren zu deren Herstellung

Patentansprüche

4

35. Stapelbare Gerüstleichtplatte nach Anspruch 1 bis 34, dadurch gekennzeichnet, daß bei der Senklochung die Absenkung etwa 70 % und die echte Lochung etwa 50 % der Blechfläche ausmacht.
36. Stapelbare Gerüstleichtplatte nach Anspruch 1 bis 34, dadurch gekennzeichnet, daß bei der Senklochung die Absenkung etwa 60 % und die echte Lochung etwa 40 % der Blechfläche ausmacht.
37. Stapelbare Gerüstleichtplatte nach Anspruch 1 bis 34, dadurch gekennzeichnet, daß bei der Senklochung die Absenkung etwa 50 % und die echte Lochung etwa 30 % der Blechfläche ausmacht.
38. Stapelbare Gerüstleichtplatte nach Anspruch 1 bis 34, dadurch gekennzeichnet, daß bei der Schlitzbrückenlochung die längere und schmale Seite der Lochung parallel zur Längsseite der Platte verläuft und etwa 60 % der Blechfläche ausmacht.
39. Stapelbare Gerüstleichtplatte nach Anspruch 1 bis 34, dadurch gekennzeichnet, daß bei der Schlitzbrückenlochung das Loch und die Schlitzbrücke etwa quadratisch mit abgerundeten Ecken ausgeführt ist und die Lochung etwa 60, 50 oder 40 % der Blechfläche ausmacht.
40. Stapelbare Gerüstleichtplatte nach Anspruch 1 bis 39, dadurch gekennzeichnet, daß die Metallplatte als Deckschicht nur einseitig an der Oberseite vorhanden und mit seitlichen C-, L- oder U-förmigen Abkantungen versehen ist.
41. Stapelbare Gerüstleichtplatte nach Anspruch 1 bis 40, dadurch gekennzeichnet, daß in die Metallplatte als Deckschicht an der Oberseite mit den seitlichen Abkantungen der beidseitig oder allseitig umschlossene thermoplastische Stützkern dauerhaft eingeklebt ist.
42. Stapelbare Gerüstleichtplatte nach Anspruch 1 bis 41, dadurch gekennzeichnet, daß in eine taschenförmige metallische Deckschicht ein beidseitig oder allseitig umschlossener thermoplastischer Stützkern dauerhaft eingeklebt ist.
43. Stapelbare Gerüstleichtplatte nach Anspruch 1 bis 42, dadurch gekennzeichnet, daß der Stützkern aus thermoplastischem Schaum mit geschlossenen Poren besteht.
44. Stapelbare Gerüstleichtplatte nach Anspruch 1 bis 43, dadurch gekennzeichnet, daß der Stützkern aus einer oder mehreren Wabenplatten mit jeweils durch eine Deckschicht verschlossenen Wabenröhren besteht.
45. Stapelbare Gerüstleichtplatte nach Anspruch 1 bis 44, dadurch gekennzeichnet, daß diese bei den üblichen Gerüstsystemen mit Krallen-, Rundnut- oder Lochaufhängung und mit anderer Verformung der Aufhängung oder einem Zusatzteil auch bei allen anderen Gerüstsystemen einsetzbar ist.

Stapelbare Universal-Gerüstleichtplatte mit und ohne Seitenschutz, Verfahren zu deren Herstellung

Patentansprüche

5

46. Stapelbare Gerüstleichtplatte nach Anspruch 1 bis 45, dadurch gekennzeichnet, daß das angeformte und /-oder das aufgesetzte Seitenschutzteil an der oder den Verbindungsstelle(n) zur nächsten, daneben-, darüber- oder darunterstehenden Platte eine überstehende, fedemde, die Deckschicht fortsetzende, auf die nächste Platte dauerhaft drückende Überlappung aufweist.
47. Stapelbare Gerüstleichtplatte nach Anspruch 1 bis 46, dadurch gekennzeichnet, daß diese und/oder die angeformten oder aufgesetzten Seitenschutzteile eine Beschriftung aufweisen.
48. Stapelbare Gerüstleichtplatte nach Anspruch 1 bis 47, dadurch gekennzeichnet, daß die Lochmetallplatte ein- oder beidseitig mit einer Farbschicht und/oder einem Primer versehen ist.
49. Stapelbare Gerüstleichtplatte nach Anspruch 1 bis 48, dadurch gekennzeichnet, daß diese eine Durchstiegsöffnung mit eingesetzter Klappe aufweist, die vorzugsweise mit einer federnen Deck- und Scharnierschicht mit der Platte verbunden, dauerhaft wirksam die Durchstiegsöffnung nach Durchstieg automatisch verschließt.
50. Verfahren zur Herstellung einer stapelbaren Gerüstleichtplatte nach Anspruch 1 bis 49, dadurch gekennzeichnet, daß die obere und/oder untere Lochmetallplatte als äußere Deckschicht in direktem Kontakt mit der oder den heißen Platte(n) der Presse und der/den erforderlichen Trennfolie(n) sowie der/den thermoplastischen Verbindungsschicht(en) die ausreichende thermische Verbindung für den Schmelzvorgang beim Pressen zum thermoplastischen Stützkern hat.
51. Verfahren zur Herstellung einer stapelbaren Gerüstleichtplatte nach Anspruch 1 bis 49, dadurch gekennzeichnet, daß eine obere und/oder untere thermoplastische Verbindungsschicht als Deckschicht über der oberen und/oder unteren Lochmetallplatte als äußere Deckschicht in direktem Kontakt mit der oder den heißen Platte(n) der Presse und der (den) erforderlichen Trennfolie(n) entweder direkt oder über eine weitere unter der Lochmetallplatte liegende Verbindungsschicht die ausreichende thermische Verbindung für den Schmelzvorgang beim Pressen zum thermoplastischen Stützkern hat.
52. Verfahren zur Herstellung einer stapelbaren Gerüstleichtplatte nach Anspruch 1 bis 49, dadurch gekennzeichnet, daß die erforderliche Schichtung gemäß Anspruch 50 und 51 auch beim Kühlpreßvorgang anzuwenden ist.

Stapelbare Universal-Gerüstleichtplatte mit und ohne Seitenschutz, Verfahren zu deren Herstellung

Zu den Zeichnungen

1

Figur 1 Dünne Gerüstleichtplatte, Ansicht am Plattenende, zur Stapelung

- 11 Aufhängekrallen oder -nut
- 12 Stapelbarkeit
- 13 Verschiebeschutz
- 14 Aufgekantetes Seitenschutzteil
- 15 Abgekantetes Seitenteil
- 16 Belagfläche Oberkante

Figur 2 Stärkere Gerüstleichtplatte, Ansicht am Plattenende, gestapelt

- 21 Aufhängekrallen oder -nut
- 22 Stapelbarkeit
- 23 Verschiebeschutz
- 24 Aufgekantetes Seitenschutzteil
- 25 Abgekantetes Seitenteil
- 26 Belagfläche Oberkante

Figur 3 Hinteres Seitenteil, Ansicht

- 31 Aufhängekrallen
- 33 Verschiebeschutz
- 34 Abgekantetes Seitenteil
- 35 Belagfläche Oberkante

Figur 4 Vorderes Seitenteil, Ansicht

- 41 Aufhängekrallen
- 44 Aufgekantetes Seitenschutzteil
- 45 Belagfläche Oberkante

Figur 5 Gerüstleichtplatte mit kombiniertem Seitenschutzteil und Bordbrett, Ansicht vom Plattenanfang

- 51 Aufhängekrallen oder -nut
- 52 Verschiebeschutz
- 53 Abgekantetes Seitenteil
- 54 Aufgekantetes Seitenschutzteil und Bordbrett
- 55 Belagfläche Oberkante

Figur 6 Gerüstleichtplatte mit Seitenschutzteil und aufgesetztem Bordbrett, Querschnitt hinter Plattenanfang

- 61 Aufgekantetes Seitenschutzteil mit Nut
- 62 Bordbrett
- 63 Sicherungsstift

Staplbare Universal-Gerüstleichtplatte mit und ohne Seitenschutz, Verfahren zu deren Herstellung

Zu den Zeichnungen

2

Figur 7 Vorderansicht Gerüstleichtplatte mit Seitenschutzteil und Bordbrett mit Aussparungen

- 71 Aufhängekrallen oder -nut
- 72 Belagfläche Oberkante
- 73 Seitenschutzteil
- 74 Nut
- 75 Bordbrett
- 76 Aussparung in Bordbrett
- 77 Sicherungssstift

Figur 8 Draufsicht auf Oberfläche Lochmetallplatte mit Senklöchern, ohne Thermoplastfüllung

- 81 Z.B. lineare Ausrichtung der Senklochung
- 82 Tragendes Blechteil
- 83 Senkloch obere Blechkante
- 84 Senkloch untere Blechkante

Figur 9 Draufsicht auf Oberfläche Lochmetallplatte mit Schlitzbrückenlochungen, mit Thermoplastfüllung

- 91 Lineare, versetzte Ausrichtung der Schlitzbrückenlochungen
- 92 Tragendes Blechteil
- 93 Leicht abgesenkte Thermoplastfüllung, Brücke überdeckend

Figur 10 Senkloch, Querschnitt, nach Heißverpressung nietartig ausgefüllt mit Thermoplastmaterial

- 101 Nietartige Verankerung des Thermoplast-Verbindungsmaterials im Senkloch
- 102 Senkloch im Lochmetallblech
- 103 Waben-Stützkern
- 104 Thermische Schweißverbindung mit oberem Wabenansatz

Figur 11 Schlitzbrückenloch Längs- und Querschnitt, nach Heißverpressung nit- und ummantelungsartig ausgefüllt mit Thermoplastmaterial

- 111 Verankerung des Thermoplast-Verbindungsmaterials über und um die Schlitzbrücke
- 112 Schlitzbrücke
- 113 Waben-Stützkern
- 114 Thermische Schweißverbindung mit oberem Wabenansatz

Figur 12 Sickenartige Deckblechausbildung, umkantet

- 121 Umgekantete Sicke
- 122 Oberkante Blech
- 123 Verbindungsschicht
- 124 Umschließung der Sicke

Stapelbare Universal-Gerüstleichtplatte mit oder ohne Seitenschutz, Verfahren zu deren Herstellung

Zu den Zeichnungen

3

Figur 13 Wulstartige Deckblechausbildung

- 131 Wulst
- 132 Oberkante Blech
- 133 Z.B. offene Rille
- 134 Verbindungsschicht
- 135 Umschließung der Wulst

Figur 14 Hakenartige Ansätze am Blech

- 141 Haken
- 142 Oberkante Blech
- 143 Verbindungsschicht
- 144 Umschließung des Hakens

Figur 15 Verbindungsstellen der Seitenschutz- und Seitenteile mit federnder, die Deckschicht fortsetzender, jeweils auf die nächste Platte drückender Überlappung

- 151 Seitenschutzteil 1
- 152 Seitenschutzteil 2
- 153 Oberkante aufgesetztes Seitenteil über Seitenschutzteil 1
- 154 Oberkante aufgesetztes Seitenteil über Seitenschutzteil 2
- 155 Seitenteil 3
- 156 Seitenteil 4
- 157 Nut für Einsatz Seitenteil in Seitenschutzteil
- 158 Federnde, auf die nächste Platte drückende, auf der Deckschicht des Seitenteils jeweils an einer Seitenkante und unten über der in die Nut eingreifenden Federkante angeschweißten Überlappung
- 159 Überdeckte Nahtstellen Seitenschutzteile und Seitenteile

Figur 16 Eingeklebter Stützkern

- 161 L-, C- oder U-förmige Abkantung der Metalldeckschicht
- 162 Stützkern aus thermoplastischer Wabe oder Schaum mit geschl. Poren
- 163 Den Stützkern umschließende Thermoplastschicht
- 164 Klebeschicht zwischen Metalldeckschicht und Stützkern

Figur 17 Seitenschutz-Systemaufbau mit Überlappungen zu den umgebenden Gerüstfeldern

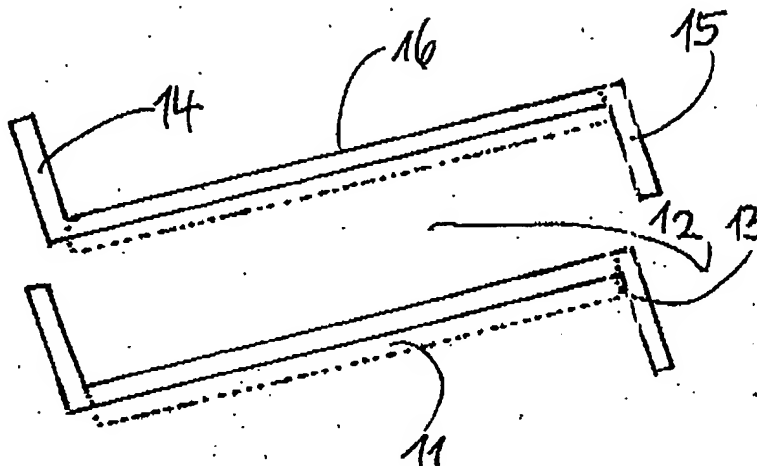
- | | |
|--------------------|----------------------------------------|
| 171 Gerüstfeld 171 | 180 Überlappung Gerüstfeld 172 zu 171 |
| 172 Gerüstfeld 172 | 181 Überlappung Gerüstfeld 172 zu 176 |
| 173 Gerüstfeld 173 | 182 Überlappung Gerüstfeld 172 zu |
| 174 Gerüstfeld 174 | Ecke von 175 |
| 175 Gerüstfeld 175 | 183 Überlappung Gerüstfeld 173 zu 172, |
| 176 Gerüstfeld 176 | 177 und Ecke von 176 |
| 177 Gerüstfeld 177 | und so weiter |
| 178 Gerüstfeld 178 | |
| 179 Gerüstfeld 179 | |

UTI AG.

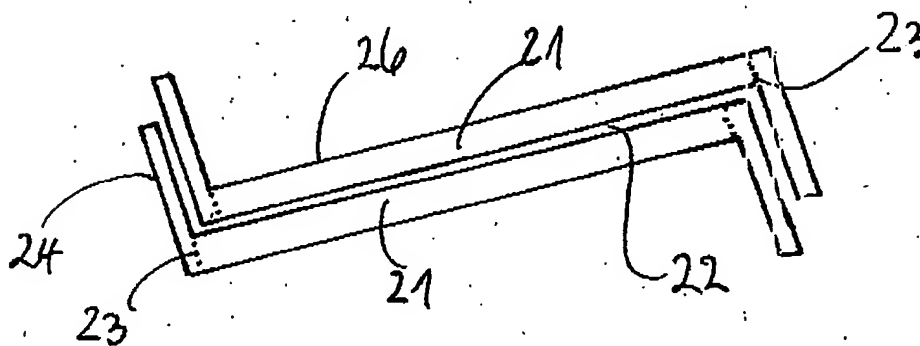
Stapelbare Universal-Gerüstleichtplatte mit und ohne S-Ritschenschutz, Verfahren zu deren Herstellung

Zeichnungen

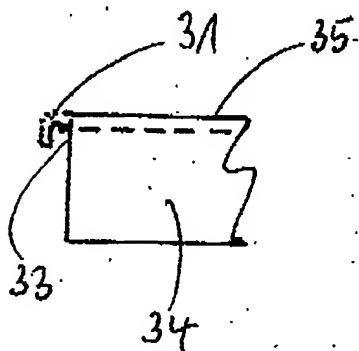
Figur 1



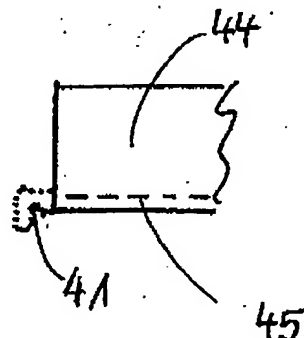
Figur 2



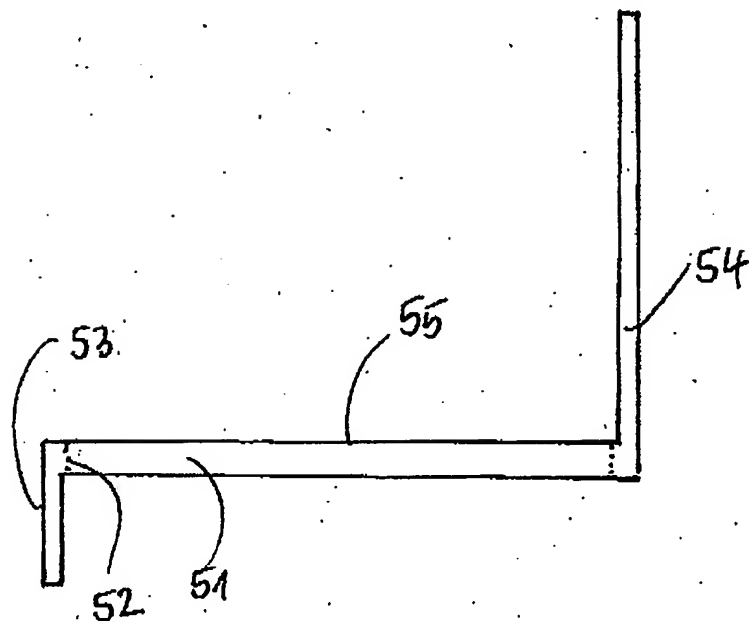
Figur 3



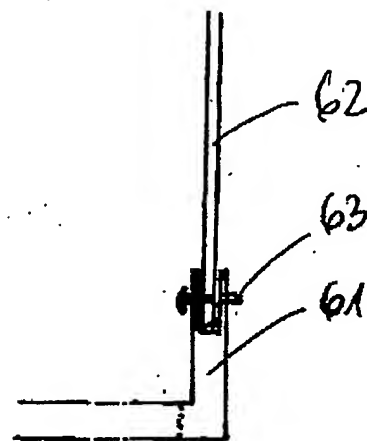
Figur 4



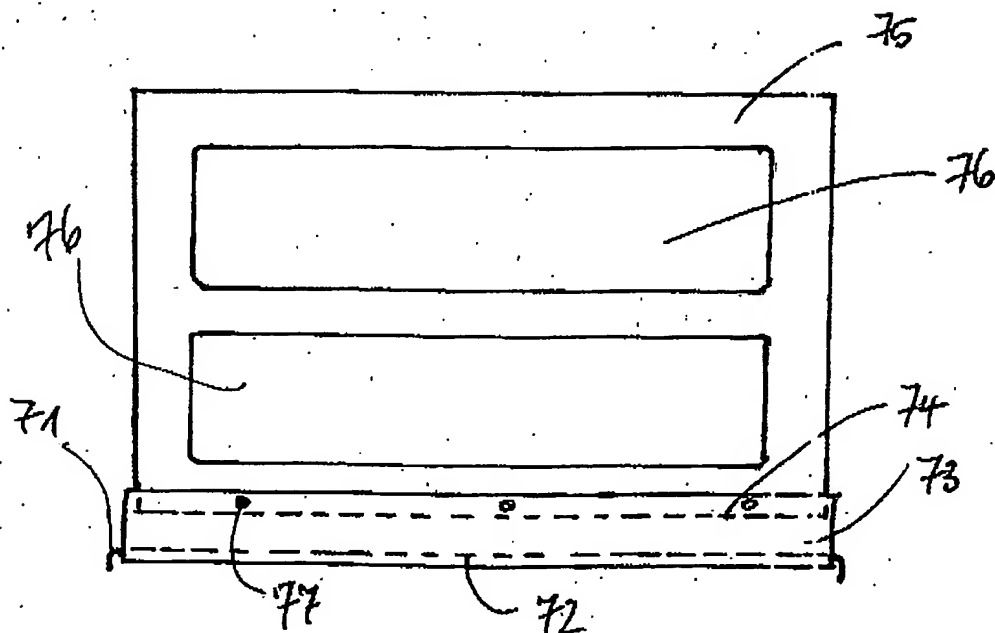
Figur 5



Figur 6



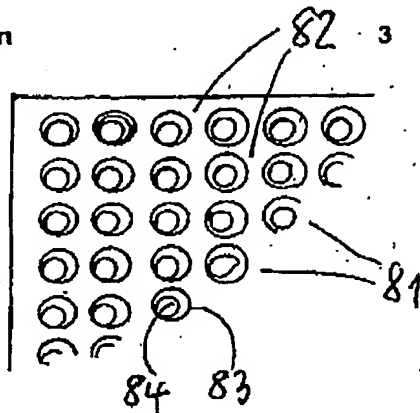
Figur 7



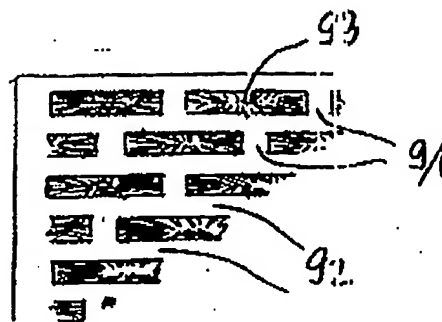
Stapelbare Universal-Gerüst/ Lichtplatt mit und ohne Schutz, Verfahren zu deren Herstellung

Zeichnungen

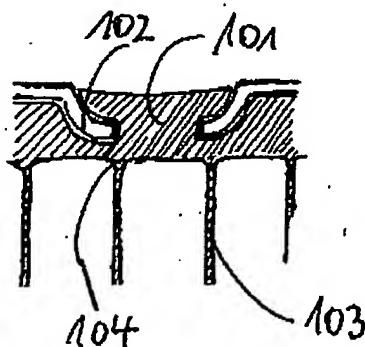
Figur 8



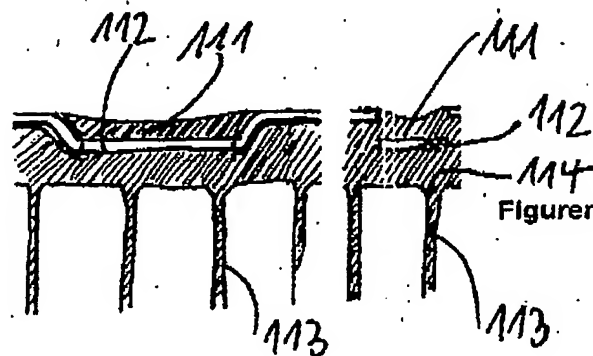
Figur 9



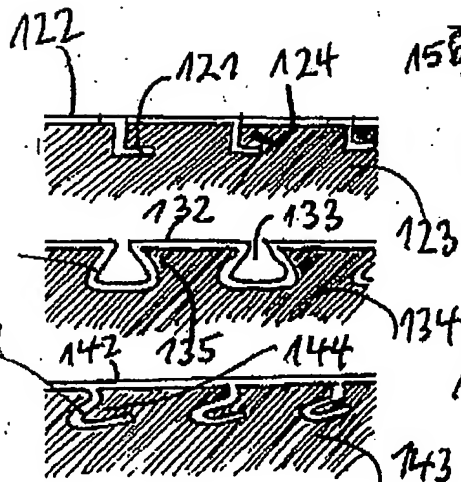
Figur 10



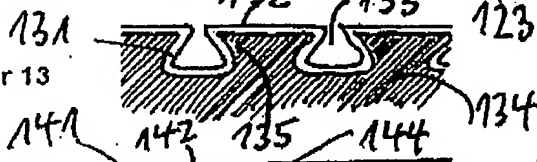
Figuren 11



Figur 12



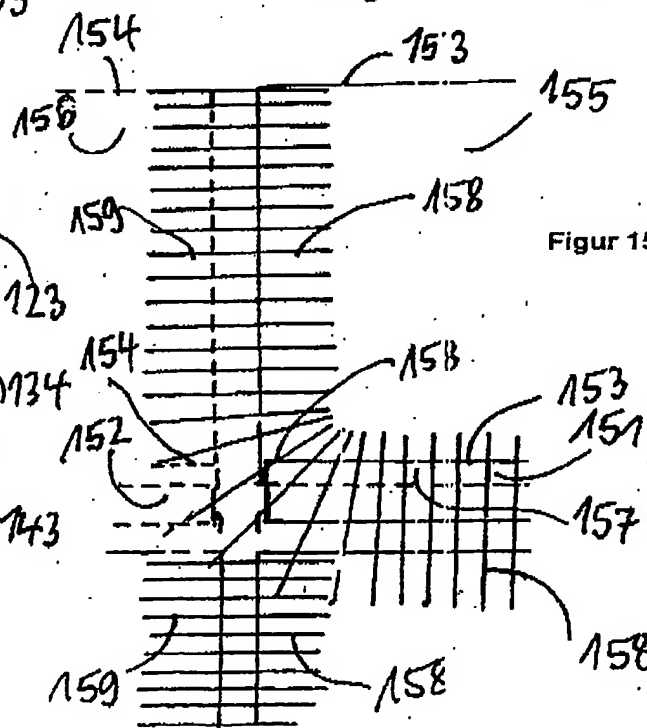
Figur 13



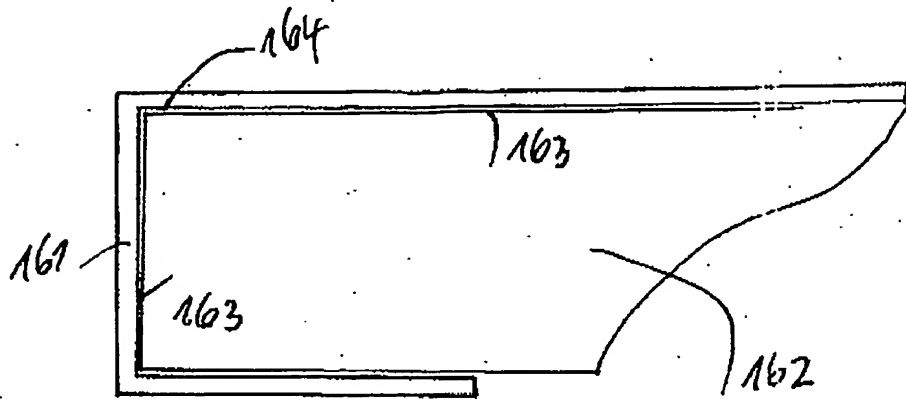
Figur 14



Figur 15



Figur 16



Figur 17

